BAMOPHOX 436 E - M

CONTROLADOR DE TURBIEDAD





Manual de instrucciones



www.bamo.es

CONTROLADOR DE TURBIEDAD BAMOPHOX 436 E - M 09-08-2013 436 M2 01 D	TUR 436-01

CONTROLADOR DE TURBIEDAD

BAMOPHOX 436 E & M

Manual para BAMOPHOX E & M LOG BUS (versión LOGGER /RS422) y software: ver la documentación específica)

Contenido

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Datos en pantalla: Medición de valores de turbiedad – Menú de configuración – Valor de temperatura
Pantalla: LCD, retro iluminada - 2 líneas de 16 dígitos alfanuméricos
Indicadores: LED de estado de alarmas
Configuración: Con 8 teclas frontales; acceso mediante código de seguridad

Unidades: FAU, FNU, NTU, mg/L, g/L
Rangos: Desde 0,001 a 9999, punto decimal ajustable

Entrada medición: Entrada 0/4-20 mA
Temperatura: Entrada para sensor Pt100 Ohm a 0ºC; 3 hilos
Umbrales: 3 umbrales programables, independientes
Histéresis ajustable 0 a 100%
Temporizador ajustable de 0 a 9999 s

Salidas de relé: 4 contactos (aleación de plata), libres de tensión
Poder conmutación: 250 V / 3 A AC, 30 V / 3 A DC
Capacidad conmutación: 100 mA, 5V DC (mínimo)
Salida relé (S4): Alarma
Salida medición: 0/4-20 mA (máximo 600 Ohm) aislada galvánicamente
Salida temperatura: 0/4-20 mA (máximo 600 Ohm) rango 0…100ºC, aislada galvánicamente

Alimentación principal: 230 V – 50/60 Hz (otras en opción) – Consumo 10 VA
Modelos: Versión panel, frontal IP65, 72 x 144mm, conexiones en terminal de tornillo IP40
Terminal de extensión versión carril DIN IP40
Versión mural, IP65, con prensa estopas, conexiones mediante terminales

Opción (RS 422 + LOGGER)
Comunicación: Salida RS 422, enlace J-BUS, modo esclavo binario, 2400 a 9600 baudios
Registro de datos: Ciclo medio de la medición de registro, con un intervalo programable, 150.000 registros máximo en una (lectura con un ordenador externo)

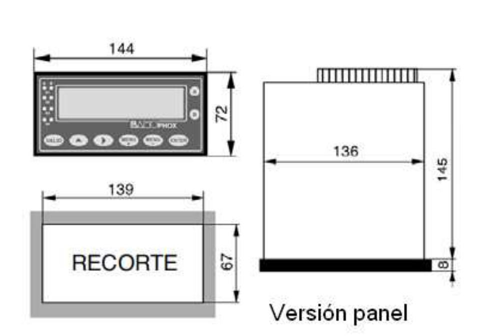
Marca CE:
Conformidad con la Directiva de Baja Tensión (73/23/CEE), Directiva sobre compatibilidad electromagnética (89/336/CEE)

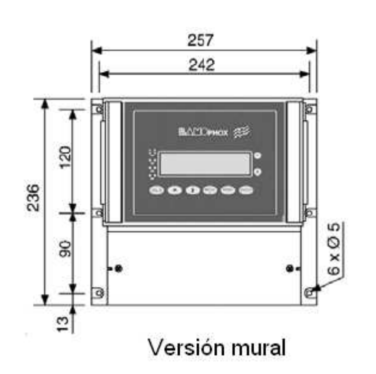
2. PRECAUCIONES

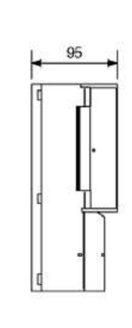
- Colocar el instrumento fuera de la luz directa del sol en un lugar sin vibraciones, con un rango de temperatura ambiental de 0 a 50℃ (fuera del sol).
- Todo el cableado eléctrico debe estar hecho por un técnico especialista.
- Cualquier error en el cableado anulará la garantía.
- **Antes de dar tensión al instrumento, verificar que el voltaje corresponde al requerimiento del instrumento.**

3. DIMENSIONES

Unidad de ampliación:
igual a la versión con pantalla

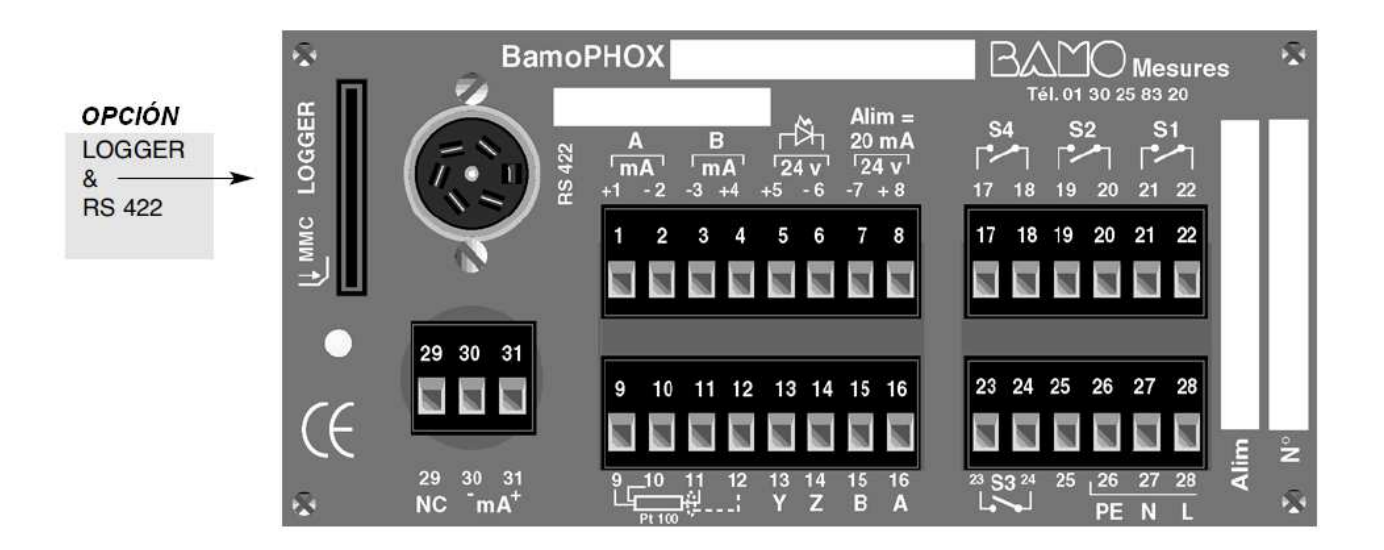




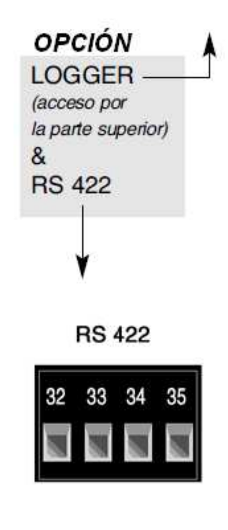


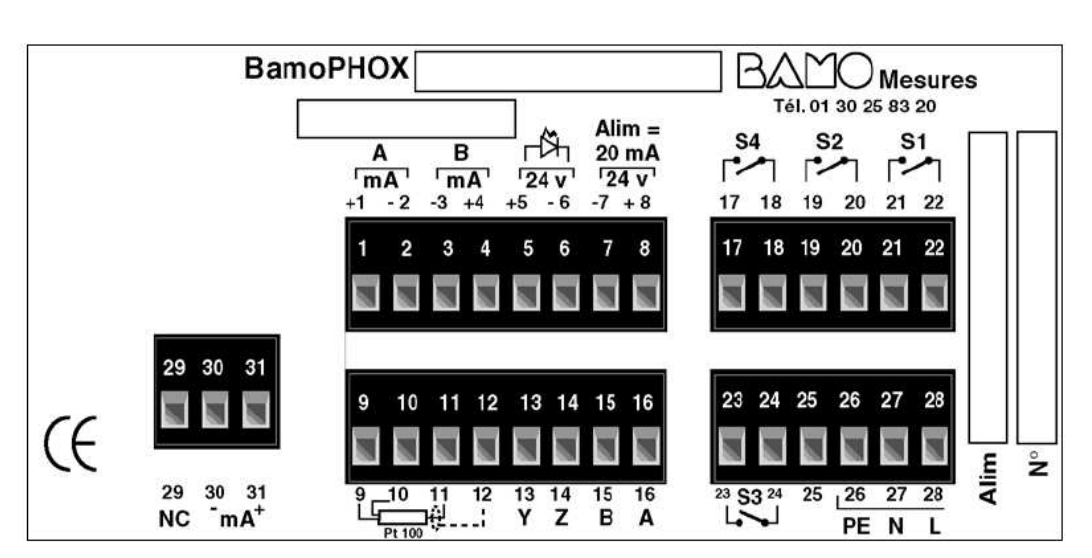
4. CABLEADO

VERSIÓN PANEL



VERSIÓN MURAL



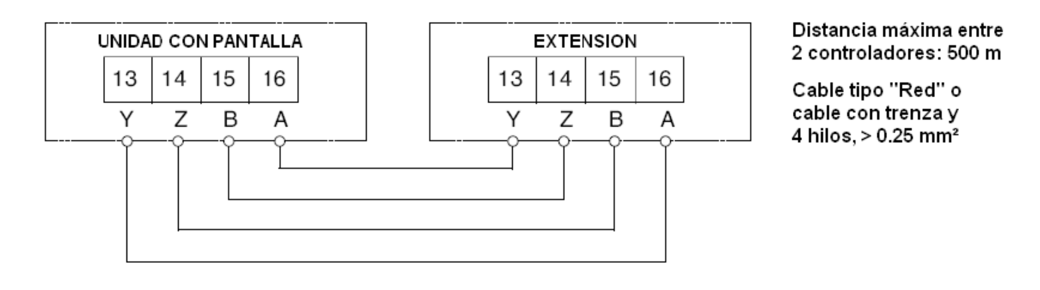


SOLO PARA BAMOPHOX 230 V AC

Borne	Señal	Descripción
1		+ Salida mA turbidez
2		- Salida mA turbidez
3		- Salida mA temperatura
4		+ Salida mA temperatura
5	+ 24 V	Bloqueado de la regulación
6	- 24 V	
7	- 24 V	Fuente de poder 24 V DC para sensor 2 hilos, 4-20 mA
8	+ 24 V	
9		Pt 100 Ω
10		
11		
12		*Trenza del cable*
13	Y	Conexiones hacia la unidad de ampliación (ciega)
14	Z	
15	B	
16	A	
17		Relé S4 / Salida alarma (temperatura o sobrepasado de rango)
18		
19		Relé S2 contacto NA (normalmente abierto) (Turbidez o temperatura)
20		
21		Relé S1 contacto NA (normalmente abierto) (Turbidez o temperatura)
22		
23		Relé S3 contacto NA (normalmente abierto) (Turbidez o temperatura)
24		
25		No en uso
26	⏚	Tierra (equipotencial)
27	N	230 V AC
28	L	
29	NC	Sensor de 4-20 mA 2 o 4 hilos de bajo consumo
30	- mA	
31	+ mA	

TURBISENS o TURBICUBE o TRUBOMAT GAB: + 24 V, - 0 V, + 4-20 mA -

CONEXIONES A LA UNIDAD DE AMPLIACIÓN (ciega)



BAMOPHOX para fuente de poder de 12, 24 o 48 V DC

Fuente: - Tensión regulada y filtrada
o
- Acumulador 12 V / 24V o 48V

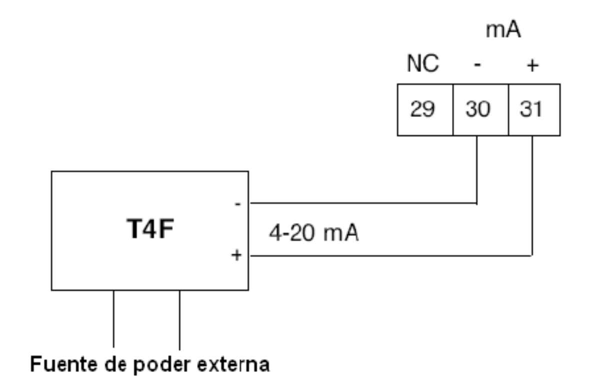
Atención:

El BAMOPHOX con entrada de poder en corriente continúa
puede alimentar un sensor 4-20 mA 2 hilos con una corriente maxi de 40 mA

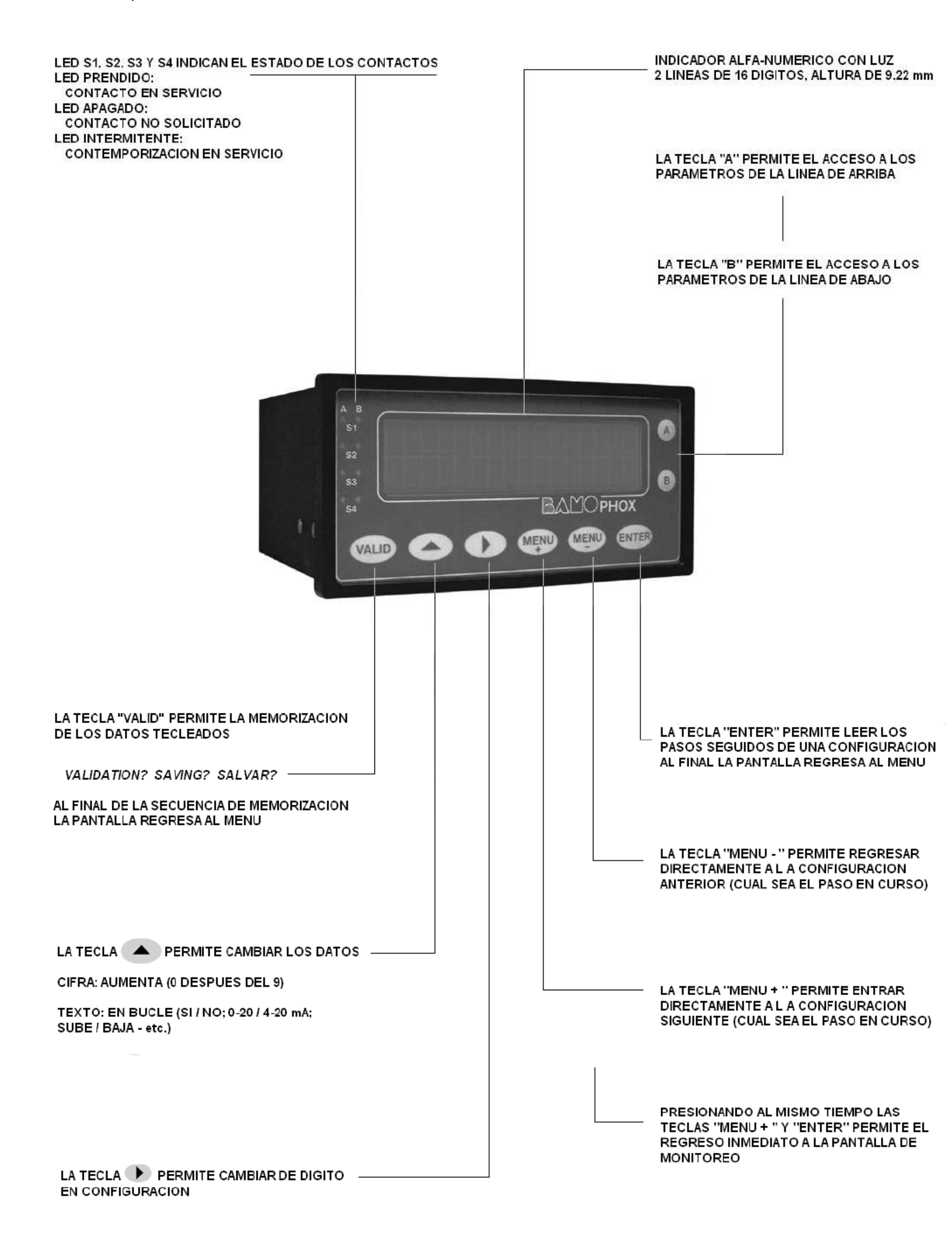
Sensores con consume arriba de 40 mA

Ejemplos:
T.O.R. (conductividad inductiva), TURBISENS, TURBICUBE, TRUBOMAT GAB, O.D.O. (oxígeno disuelto óptico)

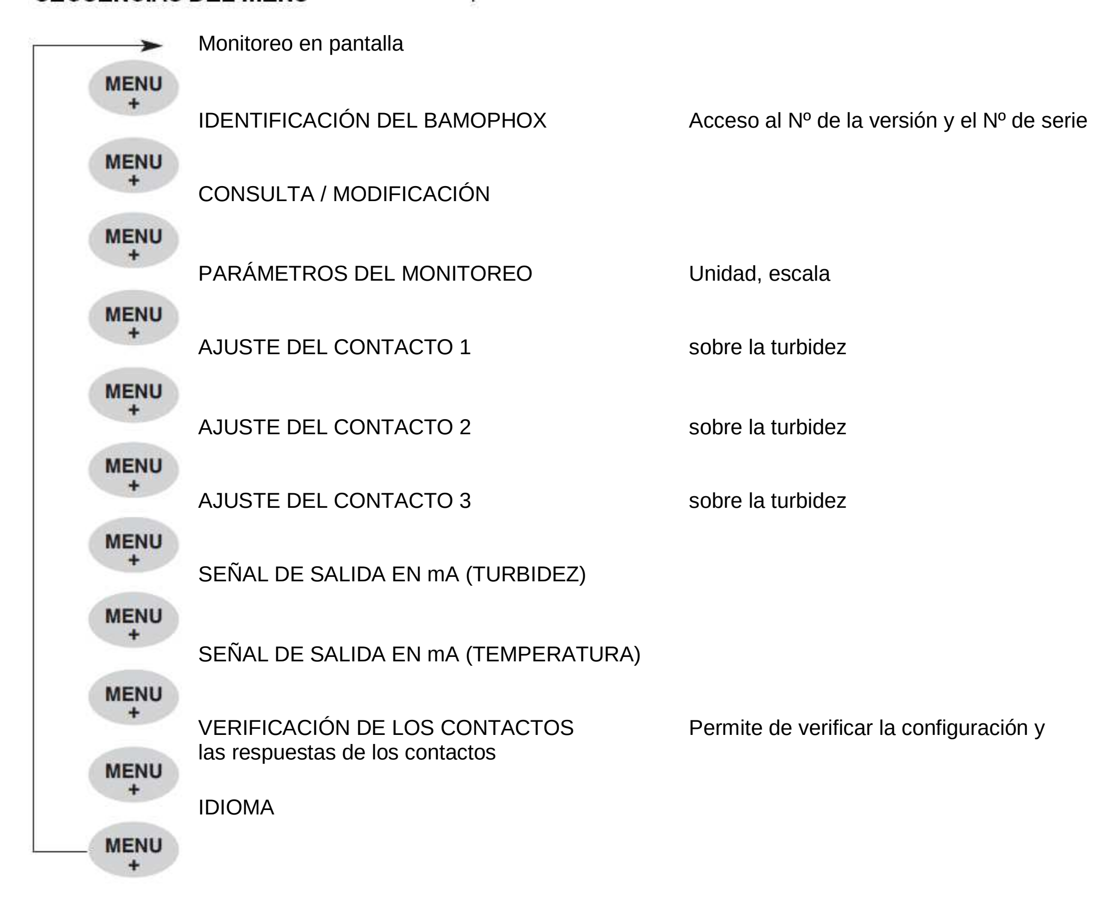
Estos sensores deben alimentarse directamente por la fuente de poder principal, no a través del BAMOPHOX

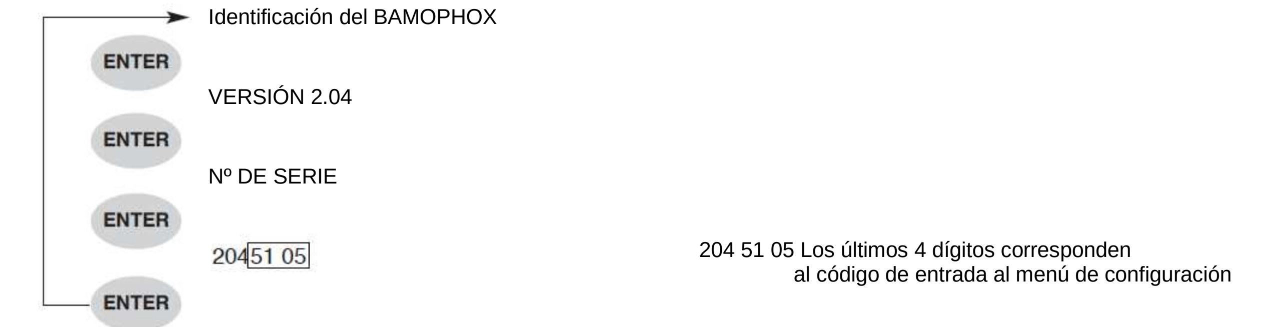


5. FRENTE, ACCESO A LOS PARÁMETROS



PROGRESIÓN DEL MENÚ EN PANTALLA







PARÁMETROS DE MONITOREO



Tecla	Pantalla	Teclas	Descripción
ENTER	UNIDAD	▲	Escoger entre: NTU, FAU, mg/L, g/L, FNU
ENTER	**x-x,xxx** FNU	▲	Posición de la coma de decimales
ENTER	ESCALA		
ENTER	MINI : **00,00** FNU	▲ ▶	Selección del valor MINI de la escala
ENTER	MAXI : **00,00** FNU	▲ ▶	Selección del valor MAXI de la escala
ENTER	SENSOR		
ENTER	MINI : **04,00** mA	▲ ▶	El valor en mA del MINI de la escala (calculado)
ENTER	MAXI : **20,00** mA	▲ ▶	El valor en mA del MAXI de la escala (calculado)
ENTER	**SALVAR ?**		
VALID			

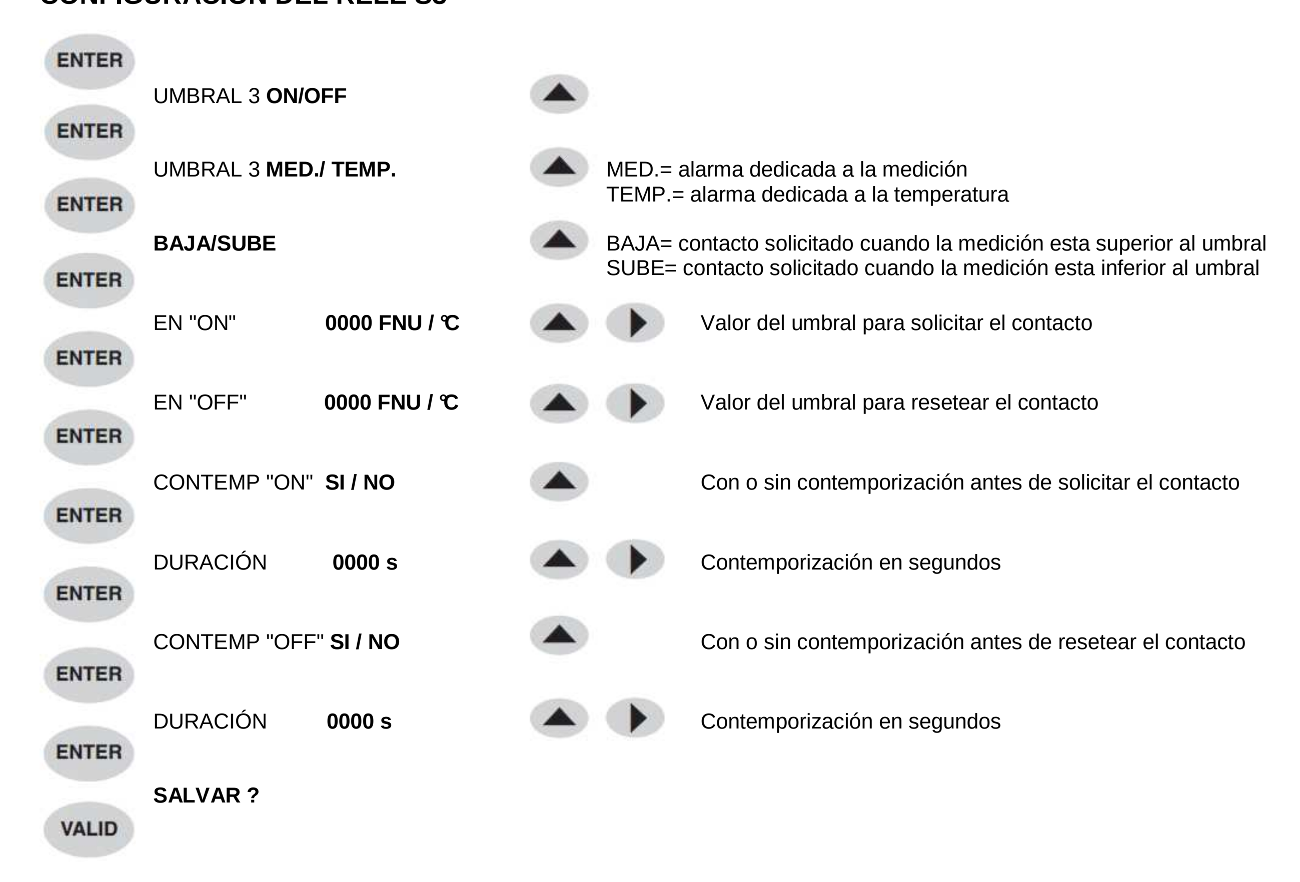
CONFIGURACIÓN DEL RELÉ S1

Tecla	Pantalla	Valor	Descripción
ENTER	UMBRAL 1 **ON/OFF**		
ENTER	UMBRAL 1 **MED./ TEMP.**		MED.= alarma dedicada a la medición TEMP.= alarma dedicada a la temperatura
ENTER	**BAJA/SUBE**		BAJA= contacto solicitado cuando la medición esta superior al umbral SUBE= contacto solicitado cuando la medición esta inferior al umbral
ENTER	EN "ON"	**0000 FNU / °C**	Valor del umbral para solicitar el contacto
ENTER	EN "OFF"	**0000 FNU / °C**	Valor del umbral para resetear el contacto
ENTER	CONTEMP "ON"	**SI / NO**	Con o sin contemporización antes de solicitar el contacto
ENTER	DURACIÓN	**0000 s**	Contemporización en segundos
ENTER	CONTEMP "OFF"	**SI / NO**	Con o sin contemporización antes de resetear el contacto
ENTER	DURACIÓN	**0000 s**	Contemporización en segundos
ENTER	**SALVAR ?**		
VALID			

CONFIGURACIÓN DEL RELÉ S2

Tecla	Pantalla	Valor	Descripción
ENTER	UMBRAL 2 **ON/OFF**		
ENTER	UMBRAL 2 **MED./ TEMP.**		MED.= alarma dedicada a la medición TEMP.= alarma dedicada a la temperatura
ENTER	**BAJA/SUBE**		BAJA= contacto solicitado cuando la medición esta superior al umbral SUBE= contacto solicitado cuando la medición esta inferior al umbral
ENTER	EN "ON"	**0000 FNU / °C**	Valor del umbral para solicitar el contacto
ENTER	EN "OFF"	**0000 FNU / °C**	Valor del umbral para resetear el contacto
ENTER	CONTEMP "ON"	**SI / NO**	Con o sin contemporización antes de solicitar el contacto
ENTER	DURACIÓN	**0000 s**	Contemporización en segundos
ENTER	CONTEMP "OFF"	**SI / NO**	Con o sin contemporización antes de resetear el contacto
ENTER	DURACIÓN	**0000 s**	Contemporización en segundos
ENTER	**SALVAR ?**		
VALID			

CONFIGURACIÓN DEL RELÉ S3



SALIDA 4-20 mA, TURBIDEZ

ENTER

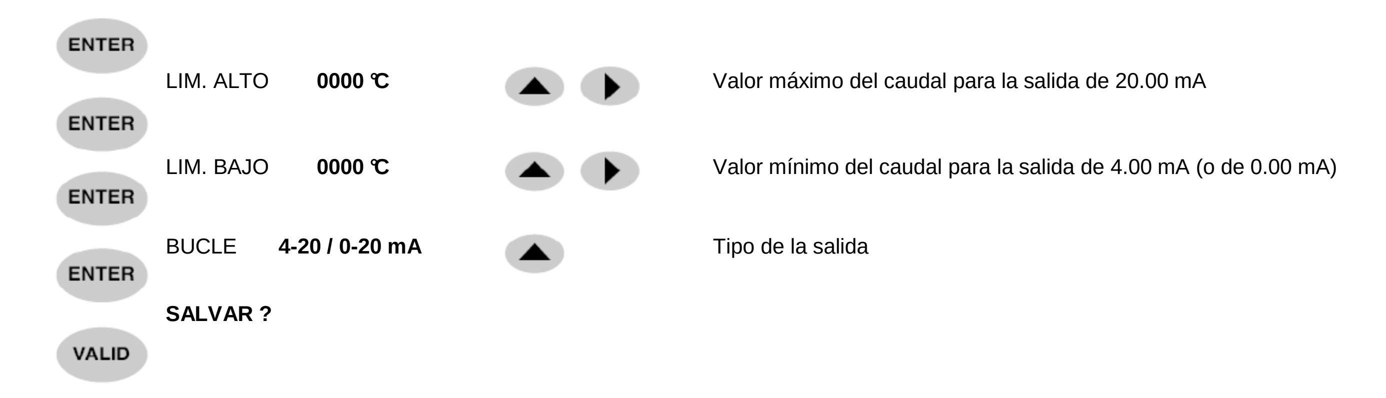
LIM. ALTO	**0000 FNU**	Valor máximo del caudal para la salida de 20.00 mA
LIM. BAJO	**0000 FNU**	Valor mínimo del caudal para la salida de 4.00 mA (o de 0.00 mA)
BUCLE	**4-20 / 0-20 mA**	Tipo de la salida

ENTER

SALVAR ?

VALID

SALIDA 4-20 mA, TEMPERATURA



ENTER

LIM. ALTO **0000 °C** — Valor máximo del caudal para la salida de 20.00 mA

ENTER

LIM. BAJO **0000 °C** — Valor mínimo del caudal para la salida de 4.00 mA (o de 0.00 mA)

ENTER

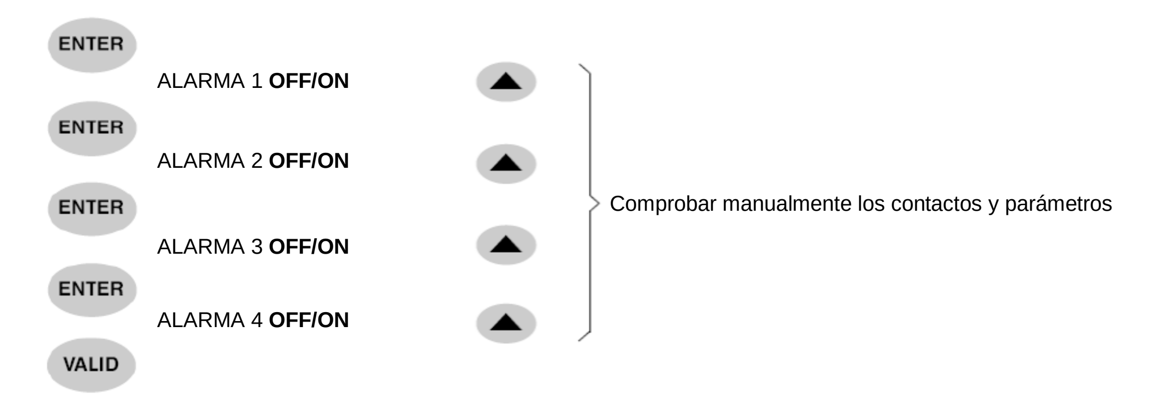
BUCLE **4-20 / 0-20 mA** — Tipo de la salida

ENTER

SALVAR ?

VALID

PRUEBA DE LOS CONTACTOS



ENTER

ALARMA 1 **OFF/ON**

ENTER

ALARMA 2 **OFF/ON**

ENTER

ALARMA 3 **OFF/ON**

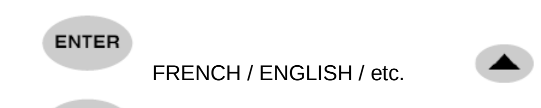
ENTER

ALARMA 4 **OFF/ON**

VALID

Comprobar manualmente los contactos y parámetros

IDIOMA



ENTER

FRENCH / ENGLISH / etc.

ENTER

SALVAR ?

VALID